

Трофимова Людмила Валериевна

учитель

МБОУ «Кугесьская СОШ №1»

пгт Кугеси, Чувашская Республика

ИГРОВЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КАК ИНСТРУМЕНТ ИНТЕНСИФИКАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К ШКОЛЕ

***Аннотация:** в статье анализируется годовой опыт внедрения игровых методов обучения на уроках математики в первом классе. Автор исследует, как дидактически обоснованная игра влияет на вовлечённость учащихся в период адаптации, помогает преодолеть когнитивные барьеры при усвоении первых абстрактных математических дефиниций и способствует формированию универсальных учебных действий. В статье представлены конкретные статистические показатели динамики качества знаний и мотивации первоклассников, зафиксированные в течение учебного года.*

***Ключевые слова:** начальное образование, первый класс, адаптационный период, математические представления, УУД, мотивационная среда, ФГОС НОО.*

Введение.

Вхождение ребёнка в систематическое школьное обучение сопряжено с коренной перестройкой его социальной ситуации развития. Переход от игровой деятельности, доминировавшей на протяжении дошкольного детства, к учебной деятельности представляет собой сложный психофизиологический процесс, требующий от первоклассника высокой степени мобилизации внутренних ресурсов. Математика как учебный предмет традиционно вызывает наибольшие затруднения у учащихся младшего школьного возраста из-за высокого уровня абстракции изучаемых понятий, жёсткой логической структуры и необходимости оперировать числовыми моделями. В условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования

(ФГОС НОО) перед педагогом встаёт дуальная задача: с одной стороны, обеспечить достижение планируемых предметных и метапредметных результатов, с другой – минимизировать риски школьной дезадаптации и сохранить психоэмоциональное здоровье детей.

Эффективным катализатором, позволяющим сгладить критический переходный период и сделать процесс освоения математических представлений органичным, выступает дидактическая игра. В первый год обучения она служит своеобразным психологическим мостом. Как справедливо подчёркивает А.В. Белошистая, именно через игровые стимулы у детей младшего школьного возраста формируется та базовая учебно-познавательная потребность, без которой теоретическое освоение точных наук превращается в механическое заучивание и приводит к быстрому угасанию интереса к предмету [2, с. 45]. Дидактическая игра на уроках математики в первом классе рассматривается нами не как компенсаторный элемент или развлечение, а как строго выверенная, структурно оформленная педагогическая технология, интегрированная в общую канву урока.

Теоретические основания использования дидактических игр в контексте ФГОС НОО.

Методологической основой ФГОС НОО является системно-деятельностный подход, предполагающий, что знание не передаётся в готовом виде, а добывается учащимися в процессе собственной активной деятельности. Дидактическая игра обладает уникальным дидактическим потенциалом для формирования универсальных учебных действий (УУД), выступающих фундаментом метапредметных результатов образования.

Формирование личностных УУД в процессе математических игр обеспечивается за счёт создания ситуации успеха для каждого ребёнка. Игровая форма снижает страх перед возможной ошибкой, который часто парализует мыслительную деятельность первоклассника на традиционных уроках. Ошибка в игре воспринимается не как личная неудача или повод для получения неудовлетворительной оценки, а как естественное игровое условие, требующее корректи-

ровки действий. Это способствует выработке адекватной самооценки и формированию устойчивого интереса к познанию.

Регулятивные УУД оттачиваются через подчинение жёстким игровым правилам. Для первоклассника удержание многокомпонентной инструкции учителя представляет серьёзную трудность. В игре же правила сакрализованы самим игровым контекстом. Ребёнок вынужден сознательно тормозить импульсивные реакции, планировать свои пошаговые действия (например, в настольно-печатных или стратегических играх), осуществлять оперативный самоконтроль и соотносить собственный результат с эталоном.

Развитие познавательных УУД в рамках игровой деятельности носит опережающий характер. Манипулируя материальными или идеализированными объектами в игре, первоклассники осуществляют ментальные операции анализа, синтеза, сравнения, сериации и классификации. Моделирование математических отношений (например, отношение части и целого при изучении состава числа) происходит наглядно, что полностью соответствует наглядно-образному характеру мышления детей шести-семилетнего возраста [4, с. 12].

Коммуникативные УУД получают мощный импульс развития в групповых и парных дидактических играх. Ситуация адаптации к новому классному коллективу требует от ребёнка освоения новых социальных ролей. В игре первоклассники учатся распределять обязанности, координировать свои действия с действиями партнёров по команде, слушать и слышать альтернативные точки зрения, а также аргументировано, но миролюбиво отстаивать собственную позицию.

Практический опыт реализации игровых технологий на уроках математики в первом классе.

Опираясь на опыт годовой педагогической деятельности с учащимися первого класса, мы систематизировали и внедрили комплекс дидактических игр, распределив их по ключевым содержательно-тематическим линиям начального курса математики [1, с. 112]. Рассмотрим наиболее эффективные методические решения, прошедшие успешную апробацию.

Содержательная линия «Числа и вычисления». Ключевой задачей первого года обучения является формирование прочного навыка устных вычислений в пределах первого, а затем и второго десятка, а также глубокое понимание состава числа. С целью автоматизации этих навыков нами был модифицирован игровой приём «Магический вектор».

Методика проведения. Учитель и учащиеся встают в круг. Педагог держит в руках мяч и задаёт стартовое математическое условие (например: «Старт с числа 4, вектор действия – увеличение на «2»). Мяч бросается первому ученику. Тот должен мгновенно назвать итог («6») и, удерживая это число в уме, бросить мяч следующему однокласснику, задав новое действие (уменьшить на «3»). Игра продолжается по цепочке. Если ребёнок допускает ошибку, команда сигнализирует это хлопком, и игрок производит самокоррекцию. Данное упражнение эффективно развивает концентрацию, оперативную память, скорость мыслительных реакций и удерживает фокус первоклассников на учебной задаче, снимая утомляемость в середине урока [5, с. 34].

Другим эффективным средством стало использование дидактической игры «Засели числовой домик». На магнитной доске вывешивается силуэт многоэтажного дома, на крыше которого живёт число (например, 9). Окна квартир на этажах представляют собой слагаемые. Учащиеся по очереди получают карточки с цифрами и должны «заселить» жильцов так, чтобы в сумме на каждом этаже получилось число на крыше. Игра имеет соревновательный характер (между рядами или микрогруппами) и позволяет перевести монотонное заучивание состава числа в плоскость увлекательного поиска.

Содержательная линия «Пространственные отношения и геометрический материал». Развитие геометрической зоркости и пространственного мышления в первом классе успешно осуществлялось через регулярное использование плоскостной головоломки «Танграм».

Методика проведения. Каждый первоклассник обеспечивается индивидуальным набором, состоящим из семи плоских геометрических фигур (танов), полученных путём определённого разрезания квадрата. На начальном этапе

адаптации (сентябрь-октябрь) детям предлагались задания на наложение фигур на готовый цветной образец схемы (изображения животных, цифр, предметов). К середине года задача усложнялась: учащиеся конструировали объекты по однотонному силуэтному рисунку, где границы между тангами были скрыты. На заключительном этапе практиковалось свободное творческое конструирование. Работа с «Танграмом» способствует формированию синестезии, развивает мелкую моторику, учит видеть геометрическую фигуру в разных ракурсах и трансформировать её, что закладывает базу для успешного изучения геометрии в старших классах.

Содержательная линия «Текстовые задачи и работа с величинами». Работа над текстовой задачей в первом классе осложняется тем, что многие дети на этапе адаптации ещё недостаточно бегло читают, плохо удерживают в памяти условие и вопрос задачи. Для преодоления этого барьера нами использовался приём драматизации и сюжетно-ролевой игры «Математический маркет».

Методика проведения. В классе организуется импровизированная торговая зона. Роли продавцов, кассиров и покупателей распределяются между учащимися. В качестве «товаров» выступают школьные принадлежности с чёткими ценниками (в пределах 10 или 20 рублей). «Покупатели» получают ограниченный набор условных монет. В процессе игры моделируются текстовые задачи: «У тебя есть 10 рублей. Ты хочешь купить карандаш за 4 рубля и ластик за 3 рубля. Хватит ли тебе денег? Какую сдачу ты получишь? Первоклассники не просто слушают сухой текст задачи из учебника, они проживают её структуру, наглядно видя взаимосвязь между ценой, количеством и стоимостью. Это позволяет перевести абстрактную триаду математических понятий в плоскость осязаемого, личностно значимого жизненного опыта [5, с. 41]:

Определённая хронологическая локализация. Место игры в структуре урока детерминировано её дидактической целью. На этапе актуализации опорных знаний и фиксации затруднений целесообразны динамичные, экспрессивные игры на устный счёт («Молчанка», «Числовой дартс») длительностью не более 3–5 минут. Их задача – переключить внимание детей на математическую дея-

тельность и задать рабочий темп. На этапе закрепления и применения нового материала оправданы развёрнутые сюжетно-ролевые или квазиисследовательские игры (до 10 минут). На этапе рефлексии оптимальны экспресс-игры на верификацию усвоения темы («Правда или вымысел», «Математический шифр»).

Лаконичность экспозиции правил. Инструктаж должен быть предельно чётким, доступным для восприятия первоклассника и занимать не более 1,5–2 минут. Если игра предполагает сложные многошаговые действия, педагогу необходимо провести демонстрационный (пробный) раунд с участием одного-двух учеников.

Обязательное подведение итогов. Дидактическая игра всегда должна иметь логическое завершение. Оцениванию подлежит не только индивидуальная скорость или правильность выполнения математического действия, но и культура командного взаимодействия (умение не перебивать, помогать товарищу, бесконфликтно принимать поражение). Поощрение должно носить позитивный, стимулирующий характер.

Соблюдение гигиенических и временных рамок. Суммарная продолжительность игровой деятельности на уроке математики в первом классе не должна превышать 12 минут, чтобы предотвратить перевозбуждение нервной системы первоклассников и потерю ими учебного контроля.

Анализ результатов педагогического мониторинга.

Для верификации эффективности системного применения дидактических игр на уроках математики нами был осуществлён мониторинг образовательных результатов учащихся первого класса в течение одного учебного года. Контрольные срезы проводились дважды: в сентябре (входная диагностика стартовых возможностей и уровня адаптации) и в мае (итоговая диагностика предметных результатов и уровня мотивации). В исследовании принимал участие один первый класс (29 обучающихся).

Оценка проводилась по двум ключевым векторам: динамика учебно-познавательной мотивации к изучению математики и уровень сформированно-

сти базовых предметных навыков (устный счёт, знание состава числа, понимание структуры задачи).

Для диагностики мотивационной сферы использовалась адаптированная методика Н.Г. Лускановой. Результаты распределились следующим образом: в сентябре высокий уровень учебной мотивации к урокам математики демонстрировали лишь 42% учащихся (12–13 человек). Дети воспринимали уроки как сложный, сопряжённый со стрессом процесс выполнения однообразных записей в тетрадях. Средний уровень мотивации фиксировался у 35% (10–11 человек). Низкий уровень мотивации, отягощённый симптомами школьной дезадаптации, быстрой утомляемостью и выраженным нежеланием включаться в математическую деятельность, отмечался у 23% первоклассников (6–7 человек).

К концу учебного года (май), благодаря планомерному и системному внедрению геймификации в ткань каждого урока, психолого-педагогическая картина претерпела качественные позитивные изменения. Доля учащихся с высоким уровнем устойчивой учебно-познавательной мотивации возросла до 75% (21–22 человека). Первоклассники демонстрировали высокую активность, инициативность, готовность к решению нестандартных математических задач. Количество детей с низким уровнем мотивации снизилось до минимума – 4% (2 ученика, имеющие сопутствующие соматические заболевания и длительно отсутствовавшие на занятиях).

Динамика успешности освоения базовых математических навыков первоклассниками также показала устойчивый положительный тренд. Если в октябре прочное, автоматизированное знание состава чисел первого десятка (без опоры на наглядный счётный материал) фиксировалось лишь у 54% обучающихся, то по результатам итогового мониторинга в мае этот показатель достиг 92%. Ошибки, вызванные рассеиванием внимания, потерей интереса к выполняемому действию или утомляемостью в процессе вычислений, сократились в среднем в 2,5 раза. Учащиеся продемонстрировали высокий уровень сформированности умения декодировать текстовую задачу и переводить её в математическую модель (уравнение или числовое выражение).

Заключение.

Обобщая годовой опыт работы, можно утверждать, что дидактическая игра на уроках математики в первом классе является мощным и незаменимым средством интенсификации образовательного процесса в жёстких рамках требований ФГОС НОО. Она не должна выступать альтернативой или заменой классическим академическим формам обучения (таким как фронтальный опрос, самостоятельная работа, письмо в тетрадях), но обязана служить их органичным дополнением и катализатором.

Использование дидактических игровых технологий позволяет перевести сухой, абстрактный язык цифр, геометрических дефиниций и логических формул в зону понятного, близкого и эмоционально окрашенного жизненного опыта младшего школьника. Систематическое, методически выверенное внедрение игровых элементов в структуру урока способствует не только резкому росту качества математического образования и прочности усвоения знаний, но и успешно решает задачи адаптационного периода, минимизирует учебный стресс и сохраняет высокое психоэмоциональное здоровье первоклассников.

Список литературы

1. Бантова М.А. Методика преподавания математики в начальных классах: учеб. пособие для учащихся шк. отд-ний пед. уч-щ (спец. N2001) / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова; под ред. М.А. Бантовой. – 3-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1984. – 335 с.
2. Белошистая А.В. Методика обучения математике в начальной школе: курс лекций: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Педагогика и методика начального образования» / А.В. Белошистая. – М.: ВЛАДОС, 2021. – 455 с.
3. Королева Т.В. Игровые технологии на уроках математики в условиях реализации ФГОС НОО / Т.В. Королева, Н.М. Мельникова // Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. – 2020. – №1(64). – С. 114–116. – EDN ZYCRKV

4. Истомина Н.Б. Активизация учащихся на уроках математики в начальных классах: пособие для учителя / Н.Б. Истомина. – М.: Просвещение, 1985. – 63 с.
5. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: кн. для учителя / В.Г. Коваленко. – М.: Просвещение, 1990. – 94 с.
6. Сухин И.Г. 800 новых логических и математических головоломок / И.Г. Сухин. – М.: Астрель: АСТ, 2004. – 270 с. – EDN QTTNWP